

科目名	生物学	科目コード n0390
-----	-----	----------------

学科名・学年	全学科4学年 (プログラム1学年)	担当教員	桑原 圭司		
単位数	1単位・選択	開講期間	通年	時間数	30時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(28), 演習(0) 実験(0), その他(2)
教科書	石川 統： 生物科学入門 三訂版 (掌華房)				
補助教材	New 総合図説生物 (第一学習社) その他、教材, 資料, 参考文献等は学習分野毎に適宜プリントを配布する。				
参考書					

A 科目の概要	
生物学を体系的に学び、生物と生命現象についての科学的な知識とそれについての理解を深める。	
B 到達目標	
<p>生物界の多様性と歴史的変遷を理解させ、分類と進化についての見方や考え方を身に付けさせる。</p> <p>生物のつくりを学び、酵素、光合成、呼吸、遺伝子発現など細胞レベルでの働きを理解する。</p> <p>ヒトゲノム時代の課題・問題点について理解する。</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(A)
D 履修上の注意	
教科書のまとめの問題についてレポートを提出させる。	
E 評価方法	
<p>生物界の多様性と歴史的変遷の理解度及び、分類と進化についての見方や考え方の修得度を設問により評価する。(40%)</p> <p>生物のつくりを学び、酵素、光合成、呼吸、遺伝子の発現など細胞レベルの働きについての理解度を設問により評価する。(50%)</p> <p>ヒトゲノム時代の課題・問題点についての理解度を設問により評価する。(10%)</p>	
定期試験【60%】(中間(0), 期末(60))、その他の試験【0%】、レポート【20%】、その他【20%】(授業態度)の割合で到達目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	生物と生物科学・生物の特性 / 生物科学の方法	
2	生物の歴史・生命の起源 / 生命のたどった道	
3	生物の歴史・進化の思想	
4	生物の多様性・生物の分類法 / 真正細菌界 / 古細菌(アーケア)界 / 原生生物界 / 菌類界	
5	生物の多様性・植物界 / 動物界 / 非細胞性増殖単位	
6	生物のつくり・細胞の構造 / 細胞分裂	
7	生物のつくり・動物の組織 / 植物の組織	
8	生物のはたらき(細胞のいとなみ)・生体を合成する物質 / 酵素	
9	生物のはたらき(細胞のいとなみ)・光合成	
10	生物のはたらき(細胞のいとなみ)・解糖系と呼吸	
11	生物のはたらき(細胞のいとなみ)・遺伝子発現 / DNAの複製	
12	生物のはたらき(細胞のいとなみ)・遺伝子発現 / DNAの複製	
13	生物としての人間 / 人類の起源と進化 / ヒトゲノム	
14	期末試験	
15	生物学の発展と人間社会 / 生物工学時代を考える	答案の返却と 問題の解説
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		